CÔNG TY TNHH TƯ VẤN GEOVIỆT

Văn phòng: Tầng 2, nhà C2 – khu Vinaconex 1, số 289A đường Khuất Duy Tiến, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội
Tel.: (04) 6265 7729 - (04) 3556 4710
Email: geoviet@gmail.com - Website: www.geoviet.vn

ĐỀ CƯƠNG KHÓA ĐÀO TẠO

ỨNG DỤNG GIS

trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước

I. MỤC TIÊU VÀ ĐỐI TƯỢNG ĐÀO TẠO

Nâng cao kiến thức và kỹ năng thực hành áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

Các tổ chức và cá nhân hoạt động trong hoặc có liên quan đến lĩnh vực quản lý tổng hợp tài nguyên nước, quản lý hệ thống thủy lợi hoặc quản lý lưu vực sông. Yêu cầu đã hoàn thành khóa học "*Cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) ứng dụng*" hoặc có trình độ tương đương.

II. PHƯƠNG PHÁP ĐÀO TẠO

Kết hợp bài giảng về nguyên lý GIS trong các ứng dụng quản lý tổng hợp tài nguyên nước với thảo luận và thực hành trên phần mềm ArcGIS theo các chuyên đề xây dựng và khai thác CSDL phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước tại Việt Nam đã được lựa chọn và chuẩn bị kỹ càng.

Bộ tài liệu đào tạo được chuẩn bị đầy đủ và sẽ được cung cấp cho các học viên, bao gồm: bài giảng, tài liệu hướng dẫn thực hành và CD dữ liệu được chuẩn bị theo chuyên đề.

Phương pháp đánh giá: Dựa vào bài kiểm tra và phiếu đánh giá của học viên.

Các giảng viên chính và một số trợ giảng từ Công ty TNHH Tư vấn GeoViệt: TS Trần Hùng, ThS Phạm Khánh Chi, KS Đỗ Danh Toàn,…

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

Số tiết học dự kiến của chương trình là 24 tiết với nội dung bao gồm:

Nội dung	Số tiết
Bài 1: Tổng quan GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Tổng quan về yêu cầu và hiện trạng quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Khái niệm, nguyên lý GIS và quy trình áp dụng công nghệ GIS trong các ứng dụng quản lý tổng hợp tài nguyên nước - *Thực hành ôn lại các chức năng ArcGIS cơ bản với CSDL GIS mẫu quản lý tổng hợp tài nguyên nước*	4
Bài 2: Thu thập, biên tập và xây dựng CSDL GIS phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Cơ sở dữ liệu tài nguyên nước quốc gia, nguồn và phương pháp thu thập dữ liệu (dữ liệu địa không gian và số liệu quan trắc, khảo sát) • Quy trình thu thập và xây dựng CSDL GIS phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước - *Thực hành biên tập dữ liệu bản đồ nền địa lý với ArcGIS* - *Thực hành biên tập và hoàn thiện xây dựng CSDL GIS tích hợp tài nguyên nước (gồm dữ liệu địa không gian, dữ liệu khảo sát và dữ liệu quan trắc)*	8
Bài 3: Quản lý CSDL GIS và lập báo cáo hiện trạng tài nguyên nước • Tổng quan về nội dung và quy định xây dựng báo cáo hiện trạng tài nguyên nước • Quy trình quản lý và khai thác CSDL GIS phục vụ lập báo cáo hiện trạng và bản đồ tài nguyên nước - *Thực hành kỹ năng chuyên sâu: tổ chức và trình bày các nhóm lớp dữ liệu* - *Thực hành lập báo cáo hiện trạng tài nguyên nước dưới dạng biểu bảng, đồ thị và bản đồ GIS*	4
Bài 4: Khai thác CSDL GIS và phân tích không gian phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Tổng quan về phương pháp phân vùng và quản lý lưu vực sông • Quy trình thực hiện các ứng dụng phân tích tổng hợp GIS phục vụ quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Giới thiệu chức năng xử lý phân tích không gian của ArcGIS áp dụng trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước - *Thực hành sử dụng phần mở rộng Spatial Analyst lập mô*	6

hình địa hình số (DEM) và các bài toán thủy văn - *Thực hành nội suy mật độ dân cư và phân tích không gian, tính toán và lập bản đồ nhu cầu sử dụng nước ở nông thôn* - *Thực hành xây dựng bản đồ phân vùng quy hoạch và quản lý lưu vực sông*	
Bài 5: Tổng hợp quy trình GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Tổng hợp các chức năng, quy trình áp dụng công nghệ GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước • Demo một số ứng dụng mở rộng và trao đổi, thảo luận hướng ứng dụng GIS trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước • *Kiểm tra, đánh giá khóa học và trao Chứng nhận đào tạo*	2
Tổng cộng (số tiết)	**24**